Volume 8 Issue 1 (2024) Pages 21-31
Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
ISSN: 2549-8959 (Online) 2356-1327 (Print)

Pengaruh Implementasi CD Interaktif Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun dengan Menggunakan Pendekatan 4P (

Sriyanti Rahmatunnisa[1]✉, Yoga Aditia Ragil[2]
Pendidikan Guru – Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Jakarta[(1,2)]
DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

Abstrak
Kemampuan kognitif ialah kemampuan anak untuk berfikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran analisis dan masukan guna mengembangkan Perkembangan Kognitif Menggunakan Pendekatan 4P (*Person, Press, Process Dan Product*) dengan CD Interaktif Edukatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dalam penelitian ini sample sebanyak 30 anak populasi, yaitu 15 anak sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan bermain CD interaktif edukatif dan 15 anak sebagai kelas kontrol tidak diberikan perlakuan bermain CD interaktif edukatif. Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka peneliti memilih metode pengumpulan data yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti yaitu observasi dan dokumentasi. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa Perkembangan kognitif kelompok eksperimen lebih tinggi dari perkembangan kognitif kelompok kontrol. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang menggunakan permainan CD interaktif edukatif memberikan suasana yang lebih menyenangkan dan anak bisa mempelajari permainan edukatif yang ada di komputer.
Kata Kunci: *paud; kemampuan kognitif;cd interaktif.*

Abstract
Cognitive ability is the ability of children to think more complexly and do reasoning and problem solving. The purpose of this research is to get an overview of the analysis and input to develop Cognitive Development Using the 4P Approach (Person, Press, Process and Product) with Educational Interactive CDs. The method used in this research is the experimental method. In this study, the sample was 30 children population, namely 15 children as an experimental class were given the treatment of playing educational interactive CDs and 15 children as a control class were not given the treatment of playing educational interactive CDs. To obtain the data needed in this study, the researchers chose data collection methods that are in accordance with the problems studied, namely observation and documentation. The results of hypothesis testing showed that the cognitive development of the experimental group was higher than the cognitive development of the control group. This is because learning using educational interactive CD games provides a more pleasant atmosphere and children can learn educational games on the computer.
Keywords: *early childhood; cognitive; interactive cd*

✉ Corresponding author : Sriyanti Rahmatunnisa
Email Address : yogaaditiaragil@umj.ac.id (Tangerang Selatan, Indonesia)
Received 3 September 2023, Accepted 26 March 2024, Published 26 March 2024

DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

Pendahuluan

Anak merupakan makhluk individu dan makhluk sosial. Sebagai makhluk individu anak memiliki pribadi atau ciri khas yang tidak dapat disamakan dengan anak lain. Strategi atau pendekatan individu (*individual approach*) penting dilakukan sebab setiap anak memiliki karakter dan keunikan yang berbeda-beda (Siyami, 2023). Dalam kegiatan pembelajaran penting menstimulasi perkembangan-perkembangan anak. Salah satu perkembangan yang dapat di kembangan adalah perkembangan kognitif. Mengembangkan perkembangan kognitif penting diajarkan sejak dini karena merupakan tahap untuk anak mempelajari dan memikirkan lingkungannya dalam kehidupan sehari-hari manusia. Ibda menjelaskan bahwa setiap pengalaman mengandung elemen unik yang harus di akomodasi oleh struktur kognitif anak. Melalui interaksi dengan lingkungan, struktur kognitif akan berubah, dan memungkinkan perkembangan pengalaman terus-menerus (Ibda, 2015). Sebagian besar yakni 39% anak usia 4-6 tahun banyak bermasalah pada perkembangan kognitif, selanjutnya 37% anak berada pada kriteria banyak sekali, dan hanya ada 17% anak yang memiliki sedikit sekali permasalahan pada perkembangan kognitif, sedangkan 7% anak lainnya tidak memiliki permasalahan dalam perkembangan kognitif (Novitasari, 2018). Data tersebut diperkuat dari hasil penelitian Putri yang menjelaskan bahwa permasalahan yang terlihat sekarang ini adalah media dan metode yang menarik serta menyenangkan dalam pembelajaran kognitif sangat terbatas (V. L. Putri, 2021). Cepat tidaknya individu dalam menyelesaikan masalah sangat bergantung pada perkembangan kognitifnya (Veronica, 2018). Oleh karena itu, pengembangan kognitif dari setiap individu mempunyai fungsi dan peran yang sangat besar yang akan digunakan untuk tahap berikutnya.

Anak usia 4-5 tahun merupakan masa emas perkembangan anak sehingga harus diberikan rangsangan-rangsangan berupa pengenalan permainan edukatif agar anak berkembang secara optimal terutama perkembangan kognitifnya. Perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun bertujuan untuk mengembangkan beberapa lingkup perkembagan, diantaranya adalah belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis, dan berfikir simbolik (Kemendikbud, 2014). Upaya yang dapat ditempuh dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak pada usia dini salah satunya yakni melalui bermain dan permainan (Nur et al., 2020). Permainan menjadi sesuai yang unik dalam proses pengembangan kognitif, *because every child should have a unique plan* (Conatser et al., 2019). Bermain sambil belajar pada anak usia dini mempunyai tujuan untuk mengembangkan potensi yang terdapat dalam dirinya guna menjadi modal awal yang kokoh bagi dirinya di masa depan saat menghadapi permasalahan dalam hidup (Wahyuni & Azizah, 2020). Selain itu, pemberian proses pembelajaran dengan metode-metode yang inovatif, yang lain dari yang biasakan akan berpengaruh pada pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Malik et al., 2013). Perpaduan antara beberapa aktivitas dapat menjadi alternatif pilihan dalam pemberian pembelajaran akuatik guna melatih pemahaman kognitif anak.

Perkembangan kognitif berhubungan dengan ingatan dan pengenalan terhadap pengetahuan dan keterampilan berpikir sehingga harus dibiasakan sejak dini. Tetapi pada akhirnya, penyampaian materi harus diberikan sesuai dengan tahap perkembangannya. Hal ini akan memudahkan anak dalam menerima, memahami, dan mengenal konsep sederhana. Kognitif berisikan tentang evaluasi memori dan fungsi seperti; domain bahasa terdiri dari komunikasi, pemahaman, ekspresi, dan keaksaraan yang muncul (Tsai et al., 2023). Pendekatan untuk melihat perkembangan kognitif anak dapat dinilai melalui 4 aspek yakni *person, press, process dan product* atau yang sering disebut dengan 4P. Kreativitas dapat ditinjau melalui empat aspek yaitu person (pribadi), press (dorongan), process (proses), dan product (produk) (Krismonika & Edie, 2014). The value of the 4P heuristic for making us more minded about conditions that can nurture creativity and innovation (Anderson, 2013). Pendekatan ini memiliki 4 dimensi yang memungkinkan para pendidik untuk mengenal perkembangan kognitif anak secara lebih menyeluruh dan utuh.

DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

Huda menjelaskan bahwa 4P ini adalah Pribadi (Person) yang melibatkan diri dalam proses (Process) serta mendapat dukungan dan dorongan (Press) dari lingkungannya maka dapat menghasilkan suatu produk (Product) (Huda et al., 2022). Dalam kontek kognitif pendekatan 4P berusaha memberikan 4 dimensi kepada guru untuk melihat dan mengenali ciri perkembangan kognitif yang dimiliki oleh setiap anak. Dimensi pertama yakni person ialah anak sebagai pribadi yang unik dan memiliki karakter tersendiri, dimensi yang kedua adalah press atau dapat dijelaskan sebagai dorongan motivasi yang dimiliki atau yang diterima oleh anak. Dimensi yang ketiga adalah process yaitu bagaimana anak berusaha untuk memahami permasalahan yang anak temukan dengan mengamati menggunakan indranya. Dan yang terakhir adalah product dimana ia dapat dijelaskan sebagai cara terbaik yang bisa dilakukan anak untuk memecahkan persoalan yang anak hadapi.

Pentingnya pemahaman terhadap kemampuan kognitif anak menjadi pedoman prioritas dalam proses penyelenggaraan pendidikan (Bujuri, 2018). Hal tersebut membuat guru seringkali mengandalkan tes atau ujian bagi anak bahwa penggunaan tes uraian memberikan kesempatan kepada anak- anak untuk menyusun jawaban sesuai dengan jalan pikirannya sendiri (H. Putri et al., 2022). Guru dapat menggunakan beberapa media lain yang telah dikembangkan akan dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak pada usia 4-5 tahun sehingga dapat membantu minat dan pengalaman belajar yang baru (Ramdayani et al., 2020). Guru harus mampu mengenali dan mengidentifikasi ciri dari aspek kognitif yang sedang mereka kembangkan tidak hanya dengan media tes. Pernyataan tersebut diperkuat dari Widayati yang mengatakan bahwa untuk menguatkan kemampuan berpikir anak usia 4-5 tahun perlu menggunakan media (Widayati et al., 2021). Kehadiran pendekatan 4P sebagai sarana baru bagi seorang guru didalam menciptakan *output* pendidikan yang berkualitas semakin memperkuat tujuan mulia dari prinsip pendidikan (Hanip, 2020). Dengan melakukan pendekatan 4P ini maka diharapkan guru dapat mendorong peserat didik untuk melibatkan dirinya dalam proses pembelajaran (Rahayu, 2022).

Pengembangan kognitif anak salah satunya dapat dengan memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya pembarahuan dalam proses pembelajaran (Muhtar et al., 2020). Teknologi dan kemajuannya yang pesat sangatlah membantu kehidupan manusia tidak terkecuali dalam bidang Pendidikan. Salah satu komponen teknologi yang bisa di kembangkan untuk proses pembelajaran adalah dengan menggunakan CD interaktif edukatif. Mengembangkan aspek perkembangan kognitif anak dapat dilakukan dengan cara pengenalan bermain CD interaktif edukatif pada anak usia 4-5 tahun dapat dilakukan secara bertahap dari yang paling mudah hingga selanjutnya ke tahap yang sulit seperti menyebutkan huruf, mengelompokkan bentuk geometri, menggunakan warna dan mencocokan gambar geometri. Media pembelajaran berbasis IT membuat siswa lebih memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru dan menambah minat serta siswa termotivasi untuk belajar (Nadhifah & Maulina Dewi Soewardini, 2019). Semua itu dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang bersifat daring maupun tidak daring pada komputer.

Media dalam proses pembelajaran dapat mengantarkan kepada tujuan pendidikan itu sendiri (D. K. Putri et al., 2020). *They can acquire new skills by using video tutorials, exchange course content or potential examination questions, or create a secureenvironment in which they can ask questions or study for their exams* (Knaus, 2023). Beragam jenis bahan pembelajaran yang bisa digunakan guru, termasuk bahan pembelajaran cetak ataupun non-cetak. Bahan pembelajaran cetak seperti lembar kerja siswa, sedangkan bahan ajar non-cetak adalah bahan ajar audio seperti radio, kaset, CD audio. Multimedia interaktif seperti CAI, multimedia compact disc (CD) membuat pembelajaran akan lebih interaktif (Pangesti & Mustaji, 2023). CD Interaktif cocok digunakan sebagai pembelajaran untuk meningkatkan kualitas belajar siswa baik pada saat proses maupun hasil (Wulandari et al., 2017). Penggunaan media pembelajaran digital menjadikan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (Panjaitan et al., 2020). Dalam upaya melatih perkembangan kognitif anak, aktivitas bermain dengan menggunakan CD interaktif edukatif termasuk ke dalam jenis kegiatan bermain dengan aturan karena

DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

dengan bermain menggunakan aturan maka akan melatih perkembangan kognitif anak. Pengajaran dengan menggunakan media CD interaktif sangat baik digunakan pendidik untuk meningkatkan kemampuan kognitif (Ibrahim & Atiyah, 2020).

Keberadaan media CAI (CD interaktif Edukatif) diharapkan dapat membantu memecahkan masalah dalam meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun. Hal ini dikarenakan media CAI (CD interaktif Edukatif) dapat digunakan sesuai dengan kecepatan belajar anak dan memecahkan masalah. Selain itu tampilan materi dalam permainan dikemas dengan semenarik mungkin sehingga menimbulkan ketertarikan anak.

Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang mengungkap hubungan antara dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dengan demikian metode ini digunakan untuk mencari pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali. Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru, eksperimen merupakan keterampilan yang banyak dihubungkan dengan sains (ilmu pengetahuan) (Khaeriyah et al., 2018). Penelitian ini juga digunakan untuk melihat sebab akibat yang terjadi, dua kelompok subjek dimana satu mendapat perlakuan dan satu kelompok sebagai kelompok control (Abraham & Supriyati, 2022). Berdasarkan beberapa hal tersebut maka penelitian eksperimen bertujuan mengetahui pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibandingkan dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda.

Pada desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random, yaitu kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok kedua diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang diberi perlakuan berbeda disebut kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan bermain CD interaktif edukatif, sedangkan kelompok kontrol diberikan media pembelajaran pada umumnya seperti menggambar, mewarnai, serta bercerita. Setelah perlakuan selesai dilaksanakan, selanjutnya diberikan instrumen akhir untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Desain penelitian post-test only control group dapat digambarkan pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

	Kelompok	Perlakuan	Post-test
R	**E**	**X**	Y_{11}
R	**K**	**-**	Y_{12}

Keterangan:
R = Random
E = Kelompok Eksperimen
K = Kelompok Kontrol
X = Pemberian perlakuan berupa bermain CD interaktif edukatif
Y_{11} = Hasil post-test kelompok eksperimen
Y_{12} = Hasil post-test kelompok kontrol

Untuk melihat pengaruh bermain CD interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak dibutuhkan suatu perlakuan yang akan diberikan pada kelompok eksperimen. Perlakuan yang diberikan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol merupakan perlakuan yang berbeda. Perlakuan yang diberikan berupa bermain CD interaktif edukatif. Bermain CD interaktif edukatif digunakan karena bertujuan untuk meningkatkan

perkembangan kognitif anak. Setelah itu anak akan diberikan post-test untuk melihat dampak dari bermain CD interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak. Selengkapnya disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Perlakuan yang Diberikan pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol selama Penelitian

	Perlakuan	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
Hal yang Disamakan	Materi	Disesuaikan dengan tema yang sedang berlangsung	
	Pelaksana	Peneliti dibantu guru kelas	
	Waktu	9 pertemuan 30 menit	
	Evaluasi	*Post-test*	
Hal yang Dibedakan	Media	Bermain CD interaktif edukatif	Keadaan apa adanya dilapangan

Tabel 3 disajikan program pembelajaran yang diberikan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sedangkan kisi-kisi instrumen perkembangan kognitif dengan menggunakan pendekatan 4P disajikan pada tabel 4.

Tabel 3. Program Pembelajaran pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

	Langkah Pembelajaran: Kelompok Eksperimen	Langkah Pembelajaran: Kelompok Kontrol
Pembukaan	Tanya jawab macam-macam permainan yang ada di komputer	- Memberitahu tema dan aktivitas yang akan dilakukan siswa selama pembelajaran - Menjelaskan pembelajaran kemarin (apersepsi)
Isi	Memperkenalkan CD interaktif edukatif	Menjelaskan materi pembelajaran dan tanya jawab
Penutup	Menjelaskan petunjuk dan tutorial bermain CD interaktif edukatif	Mengerjakan tugas.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Perkembangan Kognitif Dengan Menggunakan Pendekatan 4P

No	Aspek	Indikator	Butir Pernyataan	Jml
1	*Person* (pribadi/ individu)	Anak memilih permainan sendiri	1, 2	2
		Anak mencoba permainan edukatif yang lain	3, 4	2
		Anak memainkan permainan dengan waktu atau intensitas waktu yang lebih lama	5, 6	2
2	*Press* (dorongan)	Rasa kepercayaan diri yang tinggi untuk mengemukakan pendapat	7, 8	2
		Dorongan dari lingkungan sekitar anak untuk menggunakan media	9, 10	2
3	*Process* (proses)	Anak bertanya kepada guru atau teman	11, 12	2
		Anak memberikan komentar atau refleksi	13	1
		Anak memberikan pendapat atau ide	14	1
		Anak mampu menjelaskan hasil karya sendiri	15	1
4	*Product* (produk)	Anak membuat atau menunjukkan karya lain yang berbeda dari sebelumnya atau yang dicontohkan	16, 17	2
		Anak mengembangkan hasil karya sebelumnya	18	1
				18

DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

Cara penilaian terhadap hasil perlakuan responden dalam penelitian dilakukan dengan memberikan bobot dan *range* interval tertentu pada setiap jawaban. Tabel 5 merupakan nilai perkembangan kognitif anak:

Tabel 5. Bobot Nilai Perkembangan Kognitif

Pilihan Jawaban	Skor Pernyataan
Sering	3
Jarang	2
Tidak Pernah	1

Hasil dan Pembahasan

Melalui uji hipotesis diketahui hasil pengujian t_{hitung} (2,87) lebih besar dari t_{tabel} (1,70). Sesuai dengan syarat $t_{hitung} > t_{tabel}$, perhitungan tersebut membuktikan bahwa H_0 (hipotesis nol) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh positif signifikan dari bermain CD interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun ditolak, sedangkan H_1 (hipotesis alternatif) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari bermain CD interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun diterima. Berdasarkan data yang telah dianalisis, dapat diketahui bahwa perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun kelompok eksperimen yang diberi perlakuan melalui bermain CD interaktif edukatif lebih baik dibandingkan dengan perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan bermain CD interaktif edukatif.

Perkembangan kognitif kelompok eksperimen lebih tinggi dari perkembangan kognitif kelompok kontrol dapat dilihat pada rata-rata perkembangan kognitif anak yang diberi perlakuan melalui bermain CD interaktif edukatif lebih tinggi dibandingkan rata-rata perkembangan kognitif anak yang tidak diberi perlakuan. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang menggunakan permainan CD interaktif edukatif memberikan suasana yang lebih menyenangkan dan anak bisa mempelajari permainan edukatif yang ada di komputer. Pernyataan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian dari (Turnip & Wijayaningsih, 2022) yang mengatakan bahwa mengembangkan media dengan memanfaatkan software untuk proses pembelajaran dibuat agar dapat diterima siswa. Pembelajaran yang dilakukan melalui kegiatan bermain CD akan mempengaruhi perkembangan kognitif anak. Perkembangan kognitif dalam fase pra operasional pada aktifitas mental tertentu seperti cara mengelompokkan, mengukur atau menghubungkan, tetapi anak-anak belum begitu sadar mengenai prinsip-prinsip yang melandasi terbentuknya aktifitas tersebut. Walaupun anak dapat memecahkan masalah yang berhubungan dengan aktifitas ini, namun anak tidak bisa menjelaskan alasan yang tepat untuk memecahkan suatu masalah menurut cara-cara tertentu. Perkembangan kognitif muncul selama 9 kali pertemuan. Dengan menggunakan indikator pendekatan 4P yang dijadikan acuan untuk mendapatkan data. Berdasarkan uraian diatas, dapat dinyatakan bahwa permainan CD interaktif edukatif dapat memberikan pengaruh terhadap perkembangan kognitif anak, anak dapat mendapatkan pengalaman baru dengan permainan CD interaktif edukatif.

Pada kelompok kontrol peneliti menemukan yaitu anak hanya duduk, berdiam diri, dan hanya mendengarkan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Selain itu, terlihat beberapa anak berbicara satu sama lain dengan temannya dan tidak memperhatikan pembelajaran yang berlangsung. Sedikitnya variasi kegiatan dan media yang digunakan membuat anak tidak tertarik mengikuti pembelajaran secara maksimal.

Pada kelompok eksperimen, pada pendekatan 4P yang pertama yaitu *person* atau pribadi adalah anak dapat memilih permainan sendiri. Ketika akan bermain anak mengajukan permintaan kepada guru untuk memilih permainan yang disukai. Anak juga mencoba permainan edukatif yang lain dan memainkan permainan dengan waktu atau intensitas waktu yang lebih lama. Hal ini dikarenakan cara guru dalam mengarahkan anak dan

DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

menjelaskan itu sangat memuaskan dan juga menarik dengan media yang digunakan oleh guru, sehingga sangat berkesan bagi anak didik (Khotimah & Simatupang, 2015).

Pada pendekatan yang kedua adalah *press* atau dorongan. Adanya keinginan dari anak untuk menggunakan media yang akan digunakan yaitu CD interaktif edukatif. Saat memainkan CD interaktif terlihat rasa percaya diri anak muncul. Hal ini terlihat ketika anak memberikan penjelasan kepada guru tentang keinginannya memainkan CD interaktif edukatif. CD interaktif edukatif adalah media baru yang dikenal oleh anak. Saat ditunjukkan pada awal pertemuan anak mengajukan pertanyaan mengenai CD interaktif edukatif.

Pada pendekatan yang ketiga yaitu *process* atau proses. Saat anak sedang bermain terlihat anak dapat memberikan pendapat, contohnya memberi saran untuk memainkan salah satu permainan yang ada di CD interaktif edukatif. Anak juga terlihat bertanya kepada guru atau teman ketika kurang memahami permainan. Hal ini menunjukkan bahwa anak memiliki rasa ingin tahu untuk menyelesaikan permainan. Pada waktu tertentu anak memberikan komentar atau refleksi. Anak mampu menjelaskan hasil permainan yang sudah diselesaikan, baik secara singkat maupun rinci.

Pada pendekatan yang terakhir adalah *product* atau produk. Pada waktu tertentu anak membuat karya baru yang belum pernah dibuat sebelumnya. Hal ini berarti anak membuat atau menunjukkan karya lain yang berbeda dari sebelumnya atau yang dicontohkan. Anak juga dapat mengembangkan hasil karya sebelumnya. Pada setiap pertemuan anak menunjukkan kemampuannya dalam mengembangkan permainan yang ada di CD interaktif edukatif. Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan media berbasis komputer dengan perkembangan kognitif anak (Widiawati et al., 2018). Anak memberikan alasan ketika membuat karya yang baru. Contohnya ketika anak menceritakan hasil karya dengan pengalamannya masing-masing.

Atas dasar hal tersebut, dapat terlihat bahwa bermain CD interaktif edukatif dapat memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Hal ini dikarenakan bermain CD interaktif edukatif sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun dengan menggunakan pendekatan 4P yaitu *person, press, process* dan *product*. Dengan demikian, bermain dengan aturan seperti CD interaktif edukatif dapat membantu anak dalam membangun perkembangan kognitif anak.

Penelitian ini menganalisis mengenai data tentang perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun yang diperoleh dari hasil post-test, yaitu dengan menghitung total skor instrumen perkembangan kognitif anak yang diberikan perlakuan melalui bermain CD interaktif edukatif. Data dari penelitian ini dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang distribusi skor perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun menggunakan pendekatan 4P (person, press, process, dan product). Hal ini dilakukan dengan cara menganalisis data hasil post-test sebagai cara untuk melihat adanya pengaruh bermain CD interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun. Deskripsi data terdiri dari skor tertinggi, skor terendah, rerata, median, modus, varians, simpangan baku, dan jumlah skor untuk mengetahui perbedaan hasil post-test antara kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun yang Diberi Bermain CD Interaktif Edukatif (Kelompok Eksperimen)

Hasil yang diperoleh dari penelitian untuk kelompok eksperimen dengan responden murid kelas TK A1 setelah diberi perlakuan berupa bermain CD interaktif edukatif memiliki skor total sebesar 614, dengan skor tertinggi 44, skor terendah 35, dan skor rata-rata 41. Nilai median 40 dan nilai modus 44. Nilai varians 5,069 serta simpangan baku (standar deviasi) adalah 2,3. Deskripsi data perkembangan kognitif kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel 6.

DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

Tabel 6. Deskripsi Data Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Kelompok Eksperimen

Total	614
Tertinggi	44
Terendah	35
Mean	41
Median	40
Modus	44
Varians	5,069
Simpangan Baku	2,3

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh kelompok eksperimen adalah nilai tertinggi 44 dan nilai terendah 35. Berdasarkan data tersebut maka tabel distribusi perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun kelompok eksperimen sebagaimana pada tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Kelompok Eksperimen

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
35 – 36	34,5	36,5	1	6,67%
37 – 38	36,5	38,5	0	0%
39 – 40	38,5	40,5	6	40,00%
41 – 42	40,5	42,5	4	26,67%
43 – 44	42,5	44,5	4	26,67
			15	100%

Berdasarkan tabel 7 dapat diperoleh frekuensi absolut dan frekuensi relatif dari masing-masing nilai. Jumlah responden yang berada di bawah rerata yaitu 7 responden atau 46,67% dan yang berada di kelas rata-rata sejumlah 4 responden atau 26,67% dan yang berada diatas rerata sejumlah 4 responden atau 26,67%.

Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Tanpa Pemberian Permainan CD Interaktif Edukatif (Kelompok Kontrol)

Hasil yang diperoleh dari penelitian untuk kelompok kontrol dengan responden siswa kelas TK A2 tanpa diberi perlakuan bermain CD interaktif edukatif memiliki skor total sebesar 558, dengan skor tertinggi 41, skor terendah 32, dan skor rata-rata 37,2. Nilai median 38 dan nilai modus 41. Nilai varians 4,25 serta simpangan baku adalah 2,06. Deskripsi data perkembangan kognitif kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Deskripsi Data Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Kelompok Kontrol

Total	558
Tertinggi	41
Terendah	32
Mean	37,2
Median	38
Modus	41
Varians	4,25
Simpangan Baku	2,06

DOI: 10.31004/obsesi.v8i1.5319

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa nilai yang diperoleh kelompok kontrol adalah nilai tertinggi 41 dan nilai terendah 32. Berdasarkan data tersebut maka tabel distribusi perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun kelompok kontrol sebagaimana ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Kelompok Kontrol

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif
32 – 33	31,5	33,5	1	6,67%
34 – 35	33,5	35,5	1	6,67%
36 – 37	35,5	37,5	6	40,00%
38 – 39	37,5	39,5	5	33,33%
40 – 41	39,5	41,5	2	13,33%
			15	100%

Berdasarkan tabel 9 dapat diperoleh frekuensi absolut dan frekuensi relatif dari masing-masing nilai. Jumlah responden yang berada di bawah rerata yaitu 2 responden atau 13,33%. Responden yang berada di kelas rata-rata sebanyak 6 responden atau 40,00 % dan yang berada di atas rerata sejumlah 7 responden atau 46,67%.

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengujian hipotesis tersebut adalah bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari bermain CD interaktif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun.

Simpulan

Pengaruh bermain CD interaktif edukatif terhadap perkembangan kognitif anak dapat dilakukan dengan berbagai macam permainan yang bervariasi. Seperti anak bisa belajar membaca dan berhitung sambil bermain interaktif. Kegiatan ini akan membuat anak belajar dengan menyenangkan. Penggunaan media CD interaktif edukatif untuk perkembangan kognitif perlu memperhatikan persiapan yang harus dilakukan sebelum kegiatan dimulai. Mempersiapkan kelengkapan peralatan komputer dan memastikan semua perlengkapan komputer dipasang dengan baik dan aman untuk digunakan oleh anak. Menjelaskan pada anak peraturan dalam melakukan kegiatan bermain CD interaktif edukatif sebelum kegiatan dimulai. Melaksanakan kegiatan selama 30 menit sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat, dan 15 menit untuk review kegiatan. Untuk penggunaan CD interaktif edukatif, guru harus memberikan kegiatan bermain menjadi lebih bermakna. Guru juga harus mengenal lingkungan disekitar anak. Sehingga pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan CD interaktif edukatif dapat anak lakukan dengan semangat dan menyenangkan. Berdasarkan hal-hal yang telah dijelaskan tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengkondisian, perencanaan dan pelaksanaan kegiatan yang baik akan menentukan keberhasilan perkembangan kognitif anak melalui bermain CD interaktif edukatif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta dan TK Hanifa yang sudah memberikan beberapa dukungan dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, *8*(3), 2476–2482. https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800

Anderson, T. (2013). The 4Ps of innovation culture: conceptions of creatively engaging with information. *Information Research*, *18*(3), 1–16. http://www.informationr.net/ir/18-3/colis/paperC28.html#.VSPe0_msVUU

Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, *9*(1), 37. https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50

Conatser, P., James, E., & Karabulut, U. (2019). Adapted aquatics for children with severe motor impairments. *International Journal of Aquatic Research and Education*, *10*(3). https://doi.org/10.25035/IJARE.10.03.05

Hanip, S. P. N. (2020). Implementasi Pendekatan 4P Dalam Pembelajaran Pendidikan Islam Kreatif. *EL-HIKMAH: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, *14*(2), 123–140. https://doi.org/10.20414/elhikmah.v14i2.2328

Huda, N., Fatimah, S., & Amrulloh, A. Y. (2022). Strategi 4P (Person, Press, Process, Product) Dalam Mengembangkan Kreativitas Pembelajaran Kaligrafi Peserta Didik Di Madrasah Ibtidaiyah Sultan Agung Depok Sleman. *Jurnal Tifani*, *2*(1), 9–16. https://tifani.org/index.php/tifani/article/view/14

Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, *3*(1), 242904.

Ibrahim, F., & Atiyah, U. (2020). Pengaruh Bermain CD Interaktif Edukatif 'Ayo Belajar' Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Mentari Cipondoh Tangerang. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, *9*(1), 41. https://doi.org/10.31000/ceria.v12i1.2858

Kemendikbud. (2014). Permendikbud Nomor 137 tahun 2014 tentang Satndar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan*, *10*(1), 6. https://doi.org/10.33578/jpsbe.v10i1.7699

Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *AWLADY : Jurnal Pendidikan Anak*, *4*(2), 102. https://doi.org/10.24235/awlady.v4i2.3155

Khotimah, S., & Simatupang, N. (2015). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Menerapkan Media Stik Angka Pada Kelompok B. *PAUD Teratai*, *4*(2), 1–6. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/11106

Knaus, T. (2023). Emotions in Media Education: How media based emotions enrich classroom teaching and learning. *Social Sciences and Humanities Open*, *8*(1), 100504. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100504

Krismonika, Z., & Edie, S. S. (2014). *Analalisis Aspek Kombinasi Tingkat Kreaktivitas Desain Produk Mahasiswa Fisika pada Pembelajaran Fisika Dasar*. *3*(3), 77–83.

Malik, A. A., Priyono, B., & Qoriah, A. (2013). "Ular Tangga Olahraga" Media Permainan Edukatif untuk Olahraga Dengan Menggunakan Sistem Sirkuit Training Bagi Siswa Kelas X SMA Negeri Ajibarang Tahun 2013. *Journal of Physical Education , Sport , Health and Recreations*, *2*(10), 630–636. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr/article/view/2018

Muhtar, N. A., Nugraha, A., & Giyartini, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPA berbasis Information Communication and Technology (ICT). *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *7*(4), 20–31. https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.26455

Nadhifah, N., & Maulina Dewi Soewardini, H. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Ictterhadap Kemandirian Dan Hasil Belajar Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika , November*, 65–71.

Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(01), 82–90. https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007

Nur, L., Hafina, A., & Rusmana, N. (2020). Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Akuatik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, *10*(1), 42–50. https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p42-50

Pangesti, D. A., & Mustaji. (2023). Pengembangan e-modul pada materi konsep jaringan

komputer mata pelajaran komputer dan jaringan dasar di smks ketintang surabaya. *Educational Technology Journal, Volume 1 N*, 1–9. https://proceeding.unesa.ac.id/index.php/siptek/article/view/196

Panjaitan, N. Q., Yetti, E., & Nurani, Y. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Digital Animasi dan Kepercayaan Diri terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(2), 588. https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.404

Putri, D. K., Handayani, M., & Akbar, Z. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran dan Motivasi Diri terhadap Keterlibatan Orang Tua dalam Pendidikan Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(2), 649. https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.418

Putri, H., Susiani, D., Wandani, N. S., & Putri, F. A. (2022). Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, *4*(2), 139–148. https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v4i2.2649

Putri, V. L. (2021). Pengembangan media frueelin untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, *5*(02), 155–163. https://doi.org/https://doi.org/10.29408/jga.v5i01.3385

Rahayu, F. (2022). Pengembangan Kreativitas Anak Melalui Startegi 4P (Person, Press, Process, Product). *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME*, *8*(3), 2474–2482. https://doi.org/10.36312/jime.v8i2.3779/http

Ramdayani, D., Fahruddin, Nurhasanah, & Karta, I. W. (2020). Pengembangan Media Flashcard Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini (Studi Kasus Anak Usia 4-5 Tahun) Di Desa Puyung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*, *21*(1), 1–9.

Siyami, K. (2023). Peran Guru Dalam Mengembangkan Nilai Moral Agama Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Islam*, *1*, 25–29.

Tsai, Z.-T., Chen, C.-L., Chiou, H., Chang, C.-J., Chen, C.-Y., Pei-Hsuan Wu, K., Chung, C.-Y., & Chen, P.-H. (2023). Differential longitudinal effects of frequent sweetened food consumption at different exposure ages on child cognitive, language, and motor development. *Biomedical Journal*, *May*, 100608. https://doi.org/10.1016/j.bj.2023.100608

Turnip, H. A., & Wijayaningsih, L. (2022). Pengembangan Dadu QR Code untuk Alternatif Pengenalan Calistung Anak Usia 5 – 6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(5), 4392–4404. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2595

Veronica, N. (2018). Permainan Edukatif Dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(2), 49. https://doi.org/10.30651/pedagogi.v4i2.1939

Wahyuni, F., & Azizah, S. M. (2020). Bermain dan Belajar pada Anak Usia Dini. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan Dan Keagamaan*, *15*(01), 161–179. https://doi.org/10.37680/adabiya.v15i01.257

Widayati, S., Simatupang, N. D., Saroinsong, W. P., & Rusdiyanti, A. (2021). Pengembangan Media Stekpan Untuk Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, *4*(1), 8. https://doi.org/10.36722/jaudhi.v4i1.698

Widiawati, W. W., Karim, M. B., & Mayangsari, D. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Aplikasi Paint Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 22 Balongpanggang. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, *5*(1), 10–24. https://doi.org/10.21107/pgpaudtrunojoyo.v5i1.3845

Wulandari, R., Susilo, H., & Kuswandi, D. (2017). Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Sebagai Salah Satu Alternatif Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar [The use of interactive multimedia containing educational games for elementary school students]. *Jurnal Pendidikan*, 1–8. https://core.ac.uk/download/pdf/267023877.pdf